

## 1. Цель освоения дисциплины

Сформировать у будущего учителя начальных классов готовность к реализации вариативных программ начального математического образования и использования современных образовательных технологий, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов начального общего образования.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Вариативные системы обучения математике в начальной школе» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору.

Для освоения дисциплины «Вариативные системы обучения математике в начальной школе» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Педагогика», «Педагогика начального образования», «Математика», «Методика обучения математике в начальной школе», «Оценка и методы формирования личностных планируемых результатов обучающихся», «Оценка и методы формирования универсальных учебных действий и функциональной грамотности обучающихся», прохождения практики «Практика "Пробные уроки"».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Методы работы педагога с младшими школьниками, испытывающими трудности в обучении», «Методы работы педагога с одаренными детьми младшего школьного возраста», и прохождения практики «Практика (стажерская практика)».

## 3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– готов к реализации программ в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов начального общего образования (ПК-13).

### **В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

#### ***знать***

– концептуальные основы, цели, задачи, основное содержание, общие принципы и методические особенности обучения математике младших школьников по вариативным программам начального математического образования;

– особенности содержания и методики его освоения младшими школьниками по системе Л.В. Занкова (программа И.И. Аргинской);

– особенности содержания и методики его освоения младшими школьниками по системе Д.Б. Эльконина-В.В. Давыдова (программа Э.И. Александровой);

– особенности содержания и методики его освоения младшими школьниками образовательной системы «Школа 2100» (программа Т.Е. Демидовой и др.)

– особенности содержания и методики его освоения младшими школьниками в условиях моделей «Учусь учиться» (программа Л.Г. Петерсон), «Перспектива» (программа Г.В. Дорофеева), «Гармония» (программа Н.Б. Истоминой) «Начальная школа XXI века» (программа В.Н. Рудницкой).

#### ***уметь***

– проводить сравнительный анализ вариативных программ по математике в начальной школе и соответствующих учебно-методических комплектов с традиционными (УМК «Школа России», программа М. И. Моро, М. А. Бантовой, Г. В. Бельтюковой и др.);

– выделять современные методики и технологии, соответствующие различным

вариативным системам обучения математике в начальной школе;

– планировать возможное применение вариативных технологий в условиях традиционного обучения математике.

***владеет***

– опытом сравнительного анализа вариативных программ УМК и применяемых в них технологий с традиционными.

#### **4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение**

количество зачётных единиц – 2,

общая трудоёмкость дисциплины в часах – 72 ч. (в т.ч. аудиторных часов – 28 ч., СРС – 40ч.),

распределение по семестрам – 7,

форма и место отчётности – зачёт (7 семестр).

#### **5. Краткое содержание дисциплины**

Вариативность как тенденция начального математического образования. Понятие системы образования. История становления основных вариативных систем начального образования. Классификация современных программ математического образования в начальной школе. Федеральный перечень учебников (ФПУ) математики как основа выбора учителем системы начального математического образования.

Особенности обучения математике младших школьников по системе Л.В. Занкова (программа И.И. Аргинской, С. Н. Кормишиной). Принципы построения дидактической системы Л. В. Занкова. Характеристика трех уровней (слоев знаний) в содержании начального курса математики по программе И.И. Аргинской, С. Н. Кормишиной. Типические педагогические свойства методической системы Л.В. Занкова (многогранность, процессуальный характер, коллизии, вариантность). Содержание, логика и методика его развертывания по годам обучения в программе И.И. Аргинской, С. Н. Кормишиной в сравнении с традиционной программой "Школа России". Характеристика УМК по математике (авт. И.И. Аргинская, С. Н. Кормишина).

Особенности обучения математике в начальной школе по системе Д.Б. Эльконина–В.В. Давыдова. Понятие учебной деятельности, ее структура. Содержание, логика и методика его развертывания по годам обучения в программе Э.И. Александровой в сравнении с традиционной программой "Школа России". Характеристика УМК по математике (авт. Э.И. Александрова).

Особенности обучения математике в начальной школе в условиях образовательной системы «Школа 2100» (по программе Т.Е. Демидовой, С.А. Козловой и др.). Система дидактических принципов деятельностного метода обучения математике (деятельности; непрерывности; целостности; минимакса; психологической комфортности; вариативности; творчества). Этапы урока открытия нового знания в соответствии с технологией деятельностного метода (мотивация к учебной деятельности; актуализация и фиксирование индивидуального затруднения в пробном учебном действии; выявление места и причины затруднения; построение проекта выхода из затруднения; реализация построенного проекта; первичное закрепление с проговариванием во внешней речи; самостоятельная работа с самопроверкой по эталону; включение в систему знаний и повторение; рефлексия учебной деятельности на уроке (итог урока). Содержание, логика и методика его развертывания по годам обучения в программе Т.Е. Демидовой, С.А. Козловой и др. в сравнении с традиционной программой "Школа России". Характеристика УМК по математике (авт. Т.Е. Демидова, С.А. Козлова и др.).

Особенности программ обучения математике в условиях модели «Учись учиться». Ценностные ориентиры содержания начального курса обучения математике «Учись учиться» Л.Г. Петерсон (познание; созидание; гуманизм). Содержание, логика и методика его

развертывания по годам обучения в сравнении с традиционной программой "Школа России". Особенности обучения в условиях модели «Перспектива» по программе Г.В. Дорофеева. Содержание, логика и методика его развертывания по годам обучения в сравнении с традиционной программой "Школа России". Характеристика УМК по математике (авт. Л.Г. Петерсон и Г.В. Дорофеев).

Особенности обучения математике в начальной школе по модели "Гармония". Общие принципы построения программы по математике в 1–4 классах Н. Б. Истоминой. Содержание, логика и методика его развертывания по годам обучения в программе Н. Б. Истоминой в сравнении с традиционной программой "Школа России". Характеристика УМК по математике (авт. Н.Б. Истомина).

Особенности обучения математике в начальной школе по модели "Начальная школа XXI века". Общие принципы построения программы по математике в 1–4 классах В.Н. Рудницкой. Содержание, логика и методика его развертывания по годам обучения в программе В.Н. Рудницкой в сравнении с традиционной программой "Школа России". Характеристика УМК по математике (авт. В.Н. Рудницкая и др.).

## **6. Разработчик**

Науменко Ольга Викторовна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики начального образования ФГБОУ ВО «ВГСПУ»,

Зайцев Владимир Васильевич, доктор педагогических наук, профессор кафедры теории и методики начального образования ФГБОУ ВО «ВГСПУ».